

Tungaloy

Member IMC Group

Keeping the Customer First

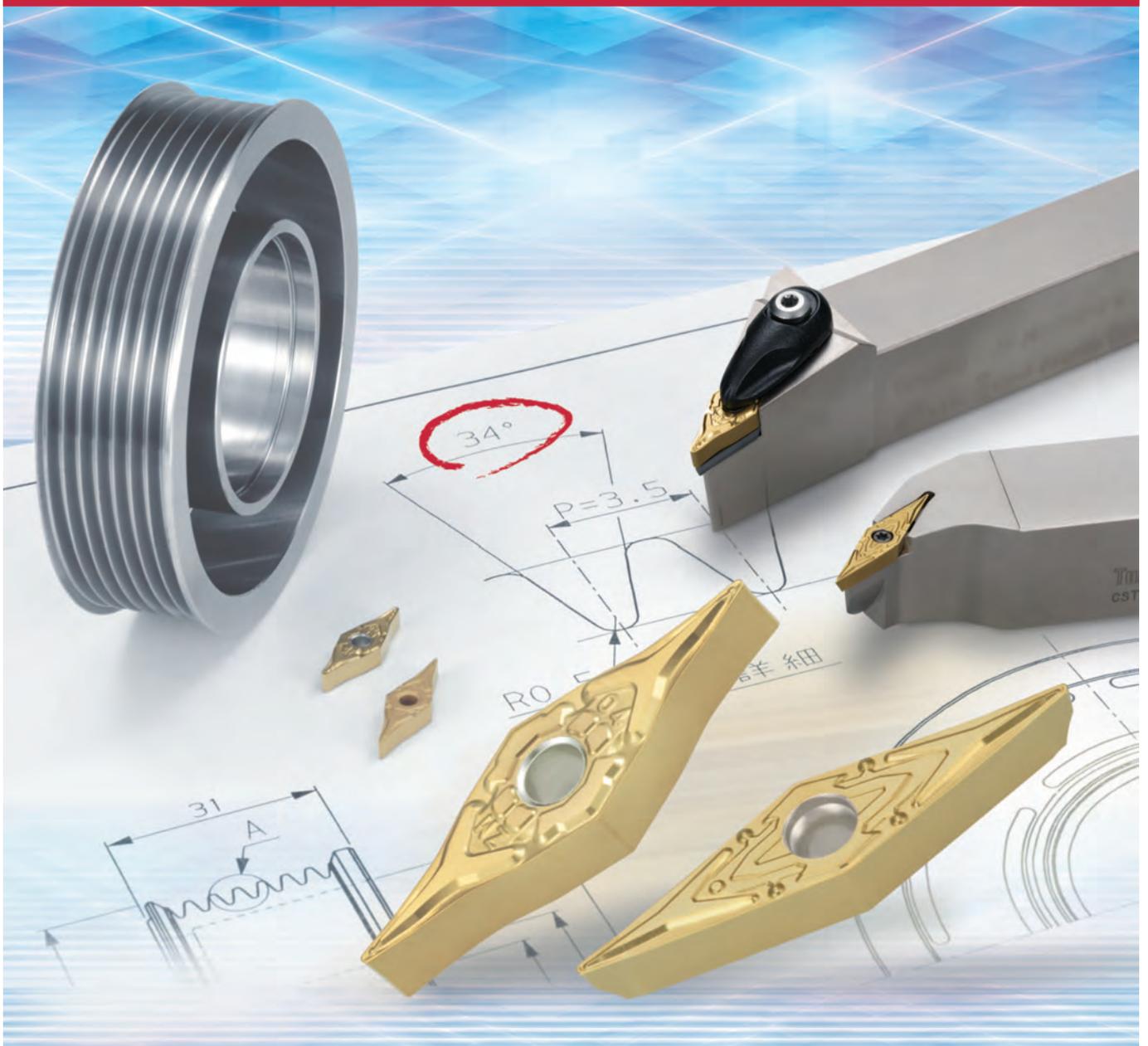
Tungaloy Report TE0411-D2

NEW

TURNLINE Wendeschneidplatten für Konturdrehen

Y-PRO SERIES

25° Eckenwinkel für unterschiedlichste Anwendungen





Tungaloy's neues Werkzeugkonzept zur Überwindung enger Konturen ist die **Y Pro Serie**.

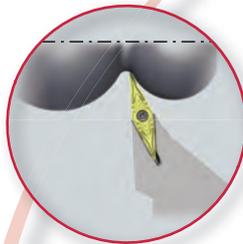
Y steht für einen Eckenwinkel von 25° und ist somit um ganze 10° schlanker ausgeführt als konventionelle V-Typ Wendeschneidplatten.

Zusammen mit neu entwickelten Werkzeughaltern für die Innen- und Außenbearbeitung ist ein überzeugendes Werkzeugsystem entstanden, welches die Zerspanung im Grenzbereich vorgegebener Konturen ermöglicht, die mittels konventioneller 35° Platten nicht mehr realisiert werden kann. Dieses innovative Werkzeugkonzept verringert die unerwünschte Kontaktaufnahme zum Bauteil und ermöglicht eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungen, so zum Beispiel Formdrehen, Kopierdrehen und Flankendrehen mit exzellenten Oberflächen.

Die Anzahl der Bearbeitungsprozesse wird reduziert, und oftmals entfallen kostspielige Sonderlösungen, da die **Y Pro** Platten auch in herkömmlichen Werkzeughaltern eingesetzt werden können.

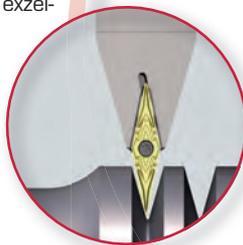
Ein weiterer Beitrag aus dem Hause **Tungaloy** um Ihre Produktionskosten zu senken.

Tungaloy
Keeping the Customer First



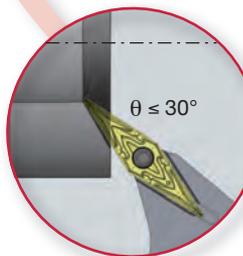
Negativ Positiv

Außenprofildrehen
Modifizierte Halterausführung schafft Freiräume für engste Konturen



Negativ Positiv

V-Flankendrehen (Vorstechen)
Einsatz in üblichen Werkzeughaltern reduziert Kosten



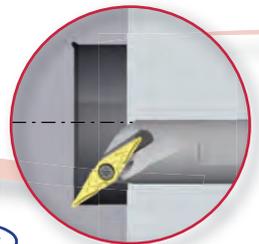
Negativ Positiv

Plan-Freidrehen
Reduzierung der Anzahl von Bearbeitungsprozessen



Positiv

Aussen-Freidrehen
Nur ein Werkzeug für die Zerspanung im Grenzbereich



Positiv

Innen-Profil und Freidrehen
Profildrehen kleinster Durchmesser

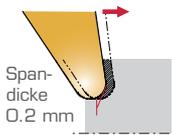
Technische Informationen

Negative Wendeschneidplatten

Schnittbedingungen

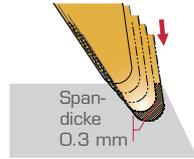
Aussendrehen

Schnitttiefe : $a_p = 1.0 \text{ mm}$
 Vorschub : $f = 0.2 \text{ mm/U}$



50° Einwärtskopieren

Schnitttiefe : $a_p = 1.0 \text{ mm}$
 Vorschub : $f = 0.2 \text{ mm/U}$



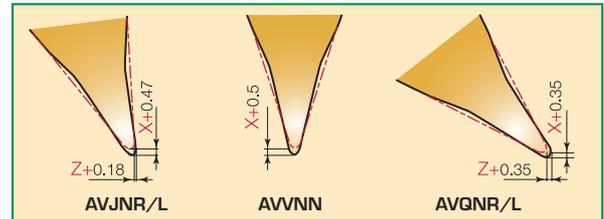
Beim Einwärtskopieren nimmt die Spandicke um 50% zu. Der Vorschub sollte auf 2/3 der empfohlenen Schnittwerte reduziert werden.

- Spitzenradius $r_s \leq 0.4 \rightarrow$ Vorschub $f < 0.13 \text{ mm/U}$
- Spitzenradius $r_s \leq 0.8 \rightarrow$ Vorschub $f < 0.20 \text{ mm/U}$

Werkzeugkorrekturen

Beim Wechsel von VNMG160408 zu YNMG160408
 ■ keine Werkzeugkorrekturen notwendig

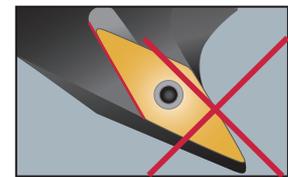
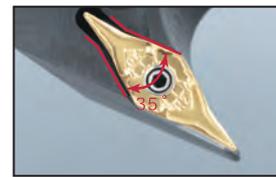
Beim Wechsel von VNMG 160404 zu YNMG160404
 ■ siehe Zeichnung:



Verwendung in üblichen Werkzeughaltern

Zentrisch freigelegter Plattensitz muss gewährleistet sein.

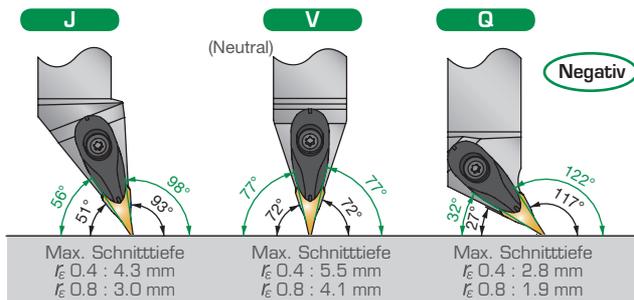
Bei herkömmlichen Werkzeughaltern muss gewährleistet sein, dass der Plattensitz zentrisch freigelegt ist. YNMG mit Eckenradius $r_s \leq 0.4$ sollten nicht in Werkzeughalter wie rechts gezeigt, montiert werden. Bruchgefahr der Wendeschneidplatte.



Zerspanungsbereiche

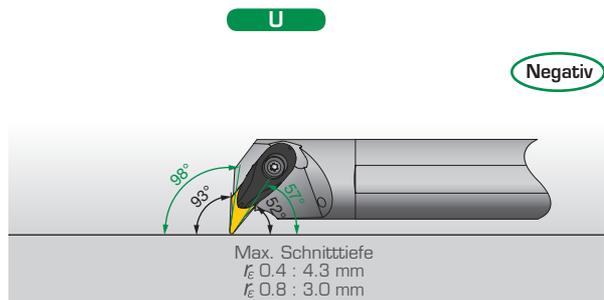
■ 35° VNMG
 ■ 25° YNMG

Werkzeughalter für die Außenbearbeitung



Hinweis: Schnitttiefe wie für VNMG wenn o.g. Werte überschritten werden

Werkzeughalter für die Innenbearbeitung

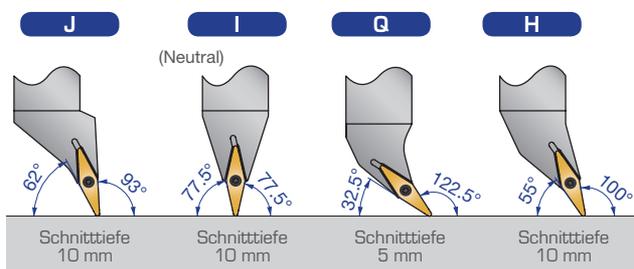


Positive Wendeschneidplatten

Zerspanungsbereiche

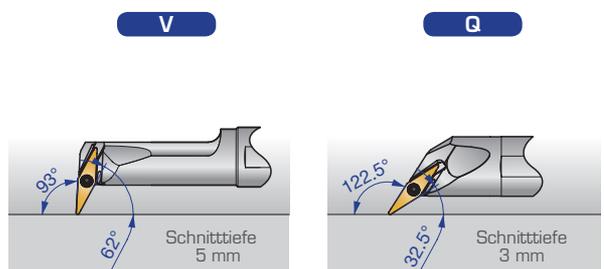
○ Positiv

Modifizierte Werkzeughalter für die Außenbearbeitung



Hinweis: Standard Eckenradius $r_s \leq 0.8 \text{ mm}$

Modifizierte Werkzeughalter für die Innenbearbeitung



Hinweis: Standard Eckenradius $r_s \leq 0.8 \text{ mm}$ $r_s \leq 0.4 \text{ mm}$

Negativ

ZF Spanformstufe für Schichten



Hoch ausgelegtes Spanformelement

Vorgelagertes und hoch ausgelegtes Spanformelement für exzellente Spanformung im Radiusbereich.

- Die Entstehung von Wirrspänen wird weitgehend vermieden
- Exzellente Spankontrolle auch bei hohen Vorschüben

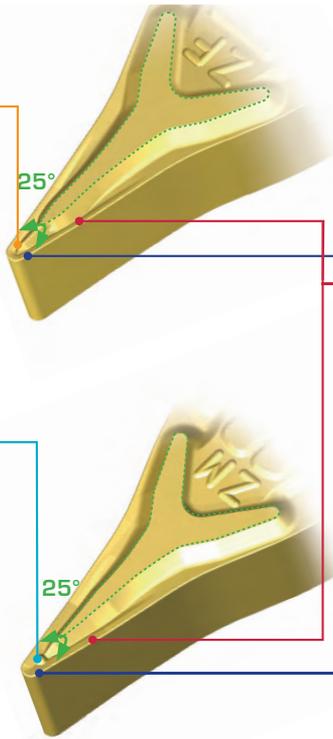
ZM Spanformstufe für mittlere Bearbeitung



Kugelförmiges, vorgelagertes Spanformelement

Das kugelförmige, vorgelagerte und hoch ausgelegte Spanformelement bewirkt eine homogene Spanbildung.

- Exzellente Spankontrolle durch kugelförmiges, vorgelagertes Spanformelement
- Bei hohen Vorschüben und großer Schnitttiefe werden die Späne gezielt abgelenkt



Grosse Auflagefläche

Die Auflagefläche der Wendeschneidplatte ist großzügig ausgeprägt.

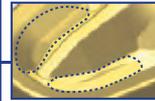
- Verbesserte Stabilität im Plattensitz



Geneigte Schneidkante

Durch die geneigte Schneidkante wird der Anstellwinkel in Richtung des Pfeils vergrößert

- Konturdrehen: Späne werden seitlich abgelenkt und gebrochen
- Einwärtskopieren: Weicher Schnitt und exzellente Spanevakuierung



Muldenstruktur

Auf der Spanfläche ist nahe dem Eckenradius eine Mulde integriert.

- Verringerte Kontaktzone zwischen Span und Spanfläche, somit wird eine thermische Rissbildung minimiert

Positiv

ZF Spanformstufe für Schichten

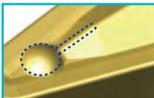


Hoch ausgelegtes Spanformelement

Vorgelagertes und hoch ausgelegtes Spanformelement für exzellente Spanformung im Radiusbereich.

- Die Entstehung von Wirrspänen wird weitgehend vermieden
- Exzellente Spankontrolle auch bei hohen Vorschüben

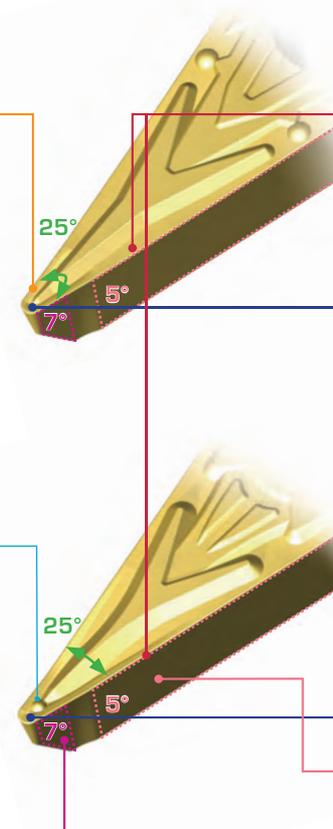
ZM Spanformstufe für mittlere Bearbeitung



Kugelförmiges, vorgelagertes Spanformelement

Das kugelförmige, vorgelagerte und hoch ausgelegte Spanformelement bewirkt eine homogene Spanbildung.

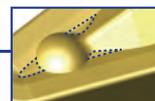
- Exzellente Spankontrolle durch kugelförmiges, vorgelagertes Spanformelement
- Bei hohen Vorschüben und großer Schnitttiefe werden die Späne gezielt abgelenkt



Geneigte Schneidkante

Durch die geneigte Schneidkante wird der Anstellwinkel in Richtung des Pfeils vergrößert

- Konturdrehen: Späne werden seitlich abgelenkt und gebrochen
- Einwärtskopieren: Weicher Schnitt und exzellente Spanevakuierung



Muldenstruktur

Auf der Spanfläche ist nahe dem Eckenradius eine Mulde integriert.

- Verringerte Kontaktzone zwischen Span und Spanfläche, somit wird eine thermische Rissbildung minimiert



5° Freiwinkel

Für stabilen Plattensitz

7° Freiwinkel

Verringerte Kontaktaufnahme zum Bauteil beim Profildrehen und Plandrehen



Doppelter Freiwinkel

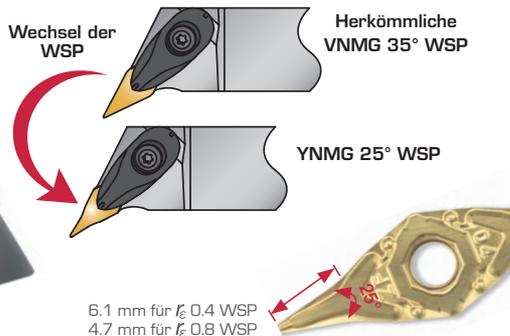


Negativ

Wirtschaftliche YNMG Wendeschneidplatte

YNMG Wendeschneidplatten können einfach gegen 35° Wendeschneidplatten in herkömmlichen Werkzeughaltern ausgetauscht werden.

Beim Formdrehen, Kopierdrehen und Flankendrehen, wo herkömmliche Werkzeughalter unerwünschte Kontaktaufnahme zum Bauteil zeigten, kann mit Standardprodukten der Y-Pro Serie perfekt zerspannt werden.



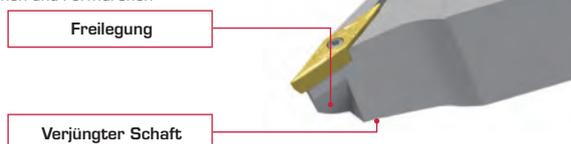
Für Anwendungsbereiche der Werkzeughalter siehe Seite 3: Technische Informationen. Bei Verwendung von Haltern des Wettbewerbs sollte die Anwendbarkeit vorher geprüft werden.

Positiv

Erweiterter Anwendungsbereich mit YWMT Wendeschneidplatte

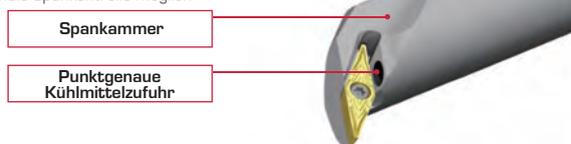
Außenhalter

Verringert Kontaktaufnahme zum Bauteil beim Plandrehen und Formdrehen



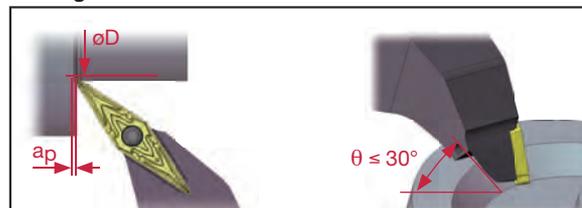
Innenhalter

Durch den Einsatz von „Stream Jet Bar“ Bohrstangen ist optimale Spankontrolle möglich



Freidrehen kleiner Durchmesser

Verringerte Kontaktaufnahme zum Bauteil



Patent angemeldet

Neues Konzept!

Größerer Bearbeitungsbereich durch 25° Eckenwinkel

Negativ

35°

Positiv

25°

Dieser Bereich reduziert Kosten!

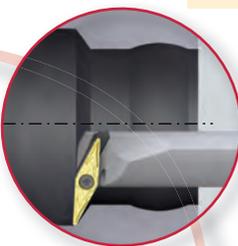
VNMG/VBMT

35°

→

Y Pro Serie

25°



Positiv

Innen-Profildrehen

Im Vergleich zu 35° Wendeschneidplatten können engste Konturen bearbeitet werden

Y Pro Serie – YWMT

Eckenr. r_e	a_p (mm)	ϕD (mm)
0.2	0.5	$\phi 10$
	1.0	$\phi 16$
0.4	0.5	$\phi 15$
	1.0	$\phi 18$
0.8	0.5	$\phi 21$
	1.0	$\phi 26$

Eckenwinkel 35° – VBMT

Eckenr. r_e	a_p (mm)	ϕD (mm)
0.4	0.5	$\phi 25$
	1.0	$\phi 30$
0.8	0.5	$\phi 45$
	1.0	$\phi 55$

Ermöglicht die Bearbeitung kleinster Durchmesser

Spankontrolle

Empfohlene Schnittdaten nach Spanformstufe und Eckenradius

Negativ

Werkstoff : Kohlenstoffstahl (C45)
 Schnittgeschwindigkeit : $V_C = 200\text{m/min}$
 Kühlmittel : Emulsion

ZF Spanformstufe

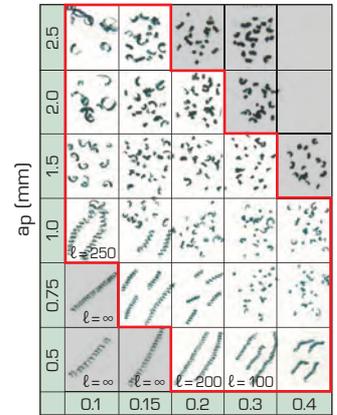
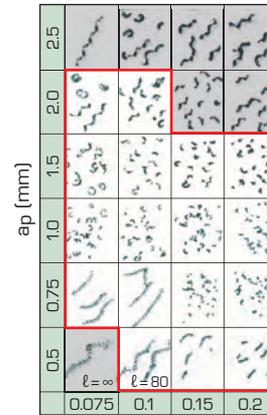
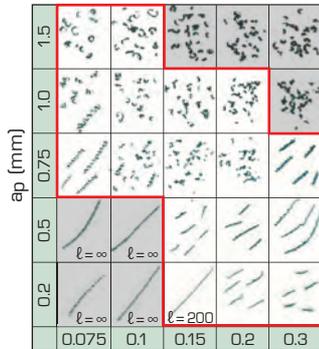
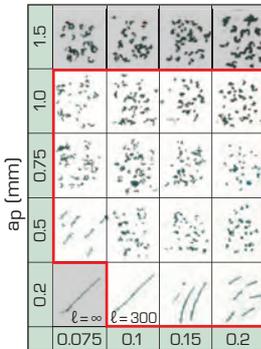
ZM Spanformstufe

YNMG160404-ZF

YNMG160408-ZF

YNMG160404-ZM

YNMG160408-ZM



f (mm/U)

f (mm/U)

f (mm/U)

f (mm/U)

Positiv

Werkstoff : Kohlenstoffstahl (C45)
 Schnittgeschwindigkeit : $V_C = 200\text{m/min}$
 Kühlmittel : ohne

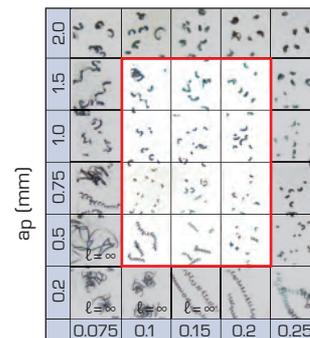
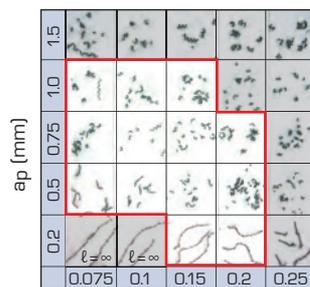
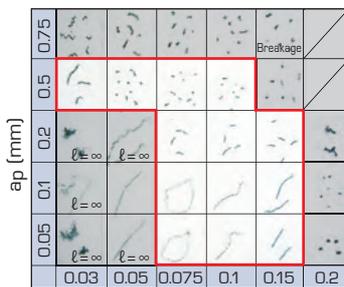
ZF Spanformstufe

ZM Spanformstufe

YWMT16T302-ZF

YWMT16T304-ZF

YWMT16T304-ZM



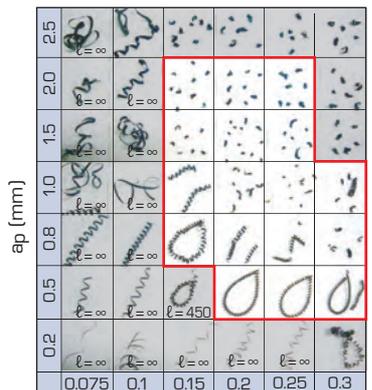
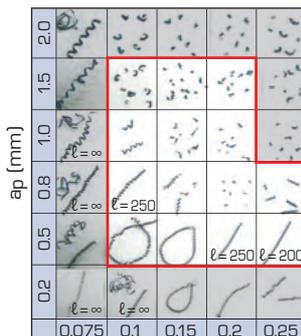
f (mm/U)

f (mm/U)

f (mm/U)

YWMT16T308-ZF

YWMT16T308-ZM



f (mm/U)

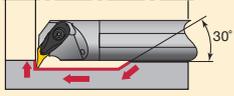
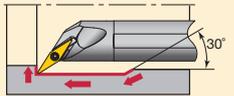
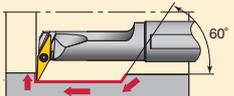
f (mm/U)

bevorzugter Zerspanbereich für optimale Spankontrolle

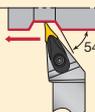
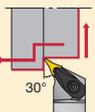
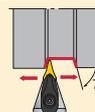


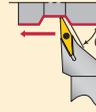
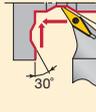
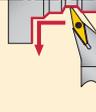
Produktpalette Y Pro Serie

Innenbearbeitung

	Werkzeughalter	Wendeschnidplatte	Schaft	Schaft øD _S	Min. Bohr-ø (mm)					
					0	10	20	30	40	50
Negativ	AVUN R/L Kopieren 	YNMG1604□□ → 9	Stahl	ø32, ø40					ø40	ø50
	SYQB R/L Kopieren 	YWMT11T2□□ → 11	Stahl Hartmetall	ø12, ø16 ø12, ø16			ø17	ø21.5		
Positiv	SYUB R/L Kopieren 	YWMT11T2□□ → 12	Stahl Hartmetall	ø16 ø12, ø16			ø20	ø20		ø24.5

Aussenbearbeitung

	Werkzeughalter	Wendeschnidplatte
Negativ	AVJN R/L Kopieren 	YNMG1604□□ → 8
	AVQN R/L Kopieren 	YNMG1604□□ → 8
	AVVN N Kopieren 	YNMG1604□□ → 9

	Werkzeughalter	Wendeschnidplatte
Positiv	SYJB R/L Kopieren 	YWMT16T3□□ → 10
	SYQB R/L Kopieren 	YWMT16T3□□ → 10
	SYHB R/L Kopieren 	YWMT16T3□□ → 11
	SYIB N "V" Flankendrehen 	YWMT16T3□□ → 11

Schnittbedingungen und Spankontrolle

Empfohlene Schnittgeschwindigkeiten

Sorte	Schnittgeschwindigkeit V _C (m/min)		
	Niedrig legierter Stahl und Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt (< 180HB)	Legierter Stahl und Kohlenstoff Stahl (< 240HB)	Hoch legierter Stahl und Stahl mit hohem Kohlenstoffgehalt (< 300 HB)
T9125 Beschichtet	150 - 220 - 300	120 - 180 - 250	100 - 150 - 180
GT730 Cermet b.	150 - 200 - 300	80 - 200 - 250	80 - 150 - 200

Sorten

T9125	GT730
Moderne Beschichtungstechnologie  T9125 überzeugt durch hervorragenden Bruchwiderstand und ist geeignet für die mittlere Bearbeitung bis Schruppen	Für unterschiedlichste Schnittgeschwindigkeiten. Ausgewogene Balance von Bruch- und Verschleißfestigkeit PVD beschichtete Sorte für mittlere bis Schlichtbearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl. Hohe Verschleißfestigkeit bei konstanter Zähigkeit des Substrats
	 

Rhombisch 25° Negativ

Anwendung	Spanformstufen	ap - f	Artikel Nr.	Abmessungen (mm)				Sorten		
				Innenkreis	Dicke	Loch ø	Eckenradius r _ε	Beschichtet		Cermet b.
								T9125	T9025	GT730
Schlichten bis mittlere Bearbeitung	ZF		YNMG160404-ZF	9.525	4.76	3.81	0.4	●	▲	●
			* YNMG160408-ZF				0.8	●	▲	●
	ZM		YNMG160404-ZM	9.525	4.76	3.81	0.4	●	▲	●
			* YNMG160408-ZM				0.8	●	▲	●

*WSP dient als Grundlage für Geometriausschnitt

AVJN R/L Kopieren

A-Typ Doppelklemmhalter, negativ

	Rechte Ausführung (R)									Hinweis: Siehe S. 7 für Anwendungsgebiet	
	Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)					Eckenradius r_ε		Wendeschneidplatte
AVJNR/L2020K16-A	●	●	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₁	0.8	YNMG1604□□
AVJNR/L2525M16-A	●	●	20	20	125	43	20	25	-		

AVQN R/L Kopieren

A-Typ Doppelklemmhalter, negativ

	Rechte Ausführung (R)									Hinweis: Siehe S. 7 für Anwendungsgebiet	
	Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)					Eckenradius r_ε		Wendeschneidplatte
AVQNR/L2020K16-A	●	●	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₁	0.8	YNMG1604□□
AVQNR/L2525M16-A	●	●	20	20	125	35	20	25	-		

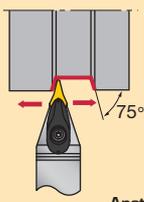
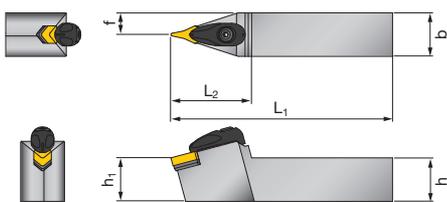
● Lagerstandard
▲ wird ersetzt



AVVN N

Kopieren

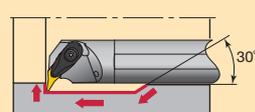
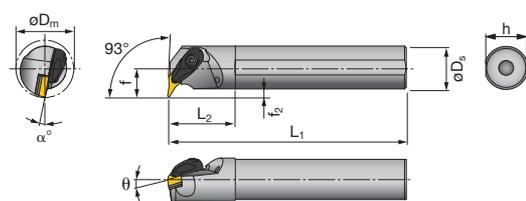
A-Typ Doppelklemhalter, negativ

 <p>Anstellwinkel V</p>										
	<p>Hinweis: Siehe S. 7 für Anwendungsgebiet</p>									
Artikel Nr.	Lager	Abmessungen (mm)							Ecken radius r_e	Wendeschneidplatte
		h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f	f ₁		
AVVNN2020K16-A	●	20	20	125	46	20	10	-	0.8	YNMG1604□□
AVVNN2525M16-A	●	25	25	150		25	12.5			

A-□□□AVUN R/L

Kopieren

A-Typ Doppelklemhalter, negativ

 <p>Anstellwinkel U</p>	<p>Rechte Ausführung (R)</p> 												
	<p>Hinweis: Siehe S. 7 für Anwendungsgebiet</p>												
Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- $\varnothing D_m$	Abmessungen (mm)							Ecken radius r_e	Wendeschneidplatte	
	R	L		$\varnothing D_s$	f	L ₁	L ₂	h	f ₂	α			θ
A32S-AVUNR/L16-D400	●	●	40	32	22	250	50	30	6	-10°	-6°	0.8	YNMG1604□□
A40T-AVUNR/L16-D500	●	●	50	40	27	300	55	37	7	-8°			

Austauschteile

Artikel Nr.	Wendeschneidplatte	Spann- finger	Spann- schraube für Klemmfinger	Unter- lage	Spann- schraube für Unterlage	Feder	Rohr- stift	Schlüssel	Empf. Dreh- moment (N·m)
AVJN R/L (Aussen)	YNMG1604□□	ACP3L	ACS-5W	ASV322	CSTB-3.5	BP-7	SP-2.5	T-15F	3.0
AVVN N (Aussen)									
AVQN R/L (Aussen)									
AVUN R/L (Innen)									

● Lagerstandard



Rhombisch 25° Positiv

Anwendung	Spanformstufen	ap - f	Artikel Nr.	Abmessungen (mm)				Sorten		
				Innenkreis	Dicke	Loch ø	Eckenradius r_ϵ	Beschichtet		Cermet b.
								T9125	T9025	
Schichten bis mittlere Bearbeitung	ZF		YWMT11T202-ZF	4.679	2.78	2.3	0.2	●	▲	●
			YWMT11T204-ZF				0.4	●	▲	●
			YWMT16T302-ZF	7.018	3.97	2.86	0.2	●	▲	●
			*YWMT16T304-ZF				0.4	●	▲	●
			YWMT16T308-ZF				0.8	●	▲	●
	ZM		YWMT11T204-ZM	4.679	2.78	2.3	0.4	●	▲	●
			*YWMT16T304-ZM	7.018	3.97	2.86		●	▲	●
			YWMT16T308-ZM				0.8	●	▲	●

*WSP dient als Grundlage für Geometrieausschnitt

SYJB R/L Kopieren

S-Typ Schraubklemmhalter, positiv

Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)						Eckenradius r_ϵ	Wende-schneidplatte	Austauschteile	
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f			Spannschraube	Schlüssel
SYJBR/L2020K16	●	●	20	20	125	35	20	25	0.8	YWMT16T3□□	CSTB-2.5L080	T-8F
SYJBR/L2525M16	●	●	25	25	150	40	25	32				

SYQB R/L Kopieren

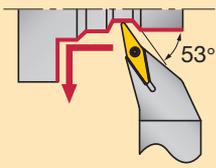
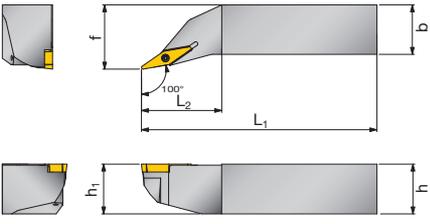
S-Typ Schraubklemmhalter, positiv

Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)						Eckenradius r_ϵ	Wende-schneidplatte	Austauschteile	
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f			Spannschraube	Schlüssel
SYQBR/L2020K16	●	●	20	20	125	35	20	27	0.8	YWMT16T3□□	CSTB-2.5L080	T-8F
SYQBR/L2525M16	●	●	25	25	150		25	32				

● Lagerstandard
▲ wird ersetzt

SYHB R/L Kopieren

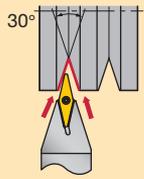
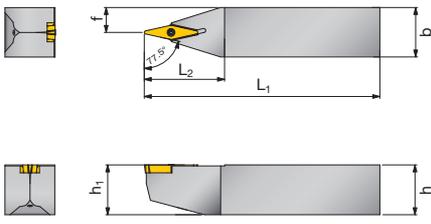
S-Typ Schraubklemmhalter, positiv

 <p style="text-align: center;">Anstellwinkel H</p>	Rechte Ausführung (R)											
			Hinweis: Siehe S.7 für Anwendungsgebiet									
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)						Eckenradius r_ϵ	Wende-schneidplatte	Austauschteile	
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f			Spannschraube	Schlüssel
SYHBR/L2020K16	●	●	20	20	125	35	20	27	0.8	YWMT16T3□□	CSTB-2.5L080	T-8F
SYHBR/L2525M16	●	●	25	25	150	40	25	32				

SYIB N

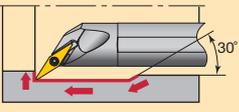
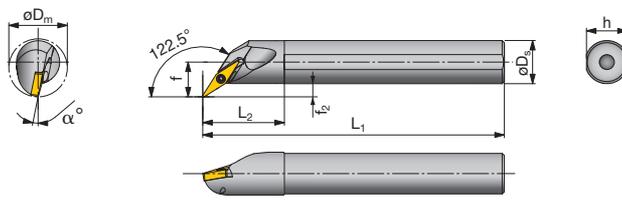
"V"- Flankendrehen

S-Typ Schraubklemmhalter, positiv

 <p style="text-align: center;">Anstellwinkel I</p>	Rechte Ausführung (R)											
			Hinweis: Siehe S.7 für Anwendungsgebiet									
Artikel Nr.	Lager		Abmessungen (mm)						Eckenradius r_ϵ	Wende-schneidplatte	Austauschteile	
	R	L	h	b	L ₁	L ₂	h ₁	f			Spannschraube	Schlüssel
SYIBN2020K16	●	●	20	20	125	32	20	10	0.8	YWMT16T3□□	CSTB-2.5L080	T-8F
SYIBN2525M16	●	●	25	25	150	40	25	12.5				

SYQB R/L Kopieren

S-Typ Schraubklemmhalter, positiv

 <p style="text-align: center;">Anstellwinkel Q</p>	Rechte Ausführung (R)											
			Hinweis: Siehe S.7 für Anwendungsgebiet									

Stahlschaft

Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- $\varnothing D_m$	Abmessungen (mm)								r_ϵ	Wende-schneidplatte	Austauschteile		Empf. Drehmoment (N·m)
	R	L		$\varnothing D_s$	f	L ₁	L ₂	h	f ₂	α°	θ			Spannschraube	Schlüssel	
A12M-SYQBR/L11-D170	●	●	17	12	10.5	150	24	11	4.5	-5°	-10°	0.4	YWMT11T2□□	CSTB-2L	T-6F	0.5
A16Q-SYQBR/L11-D215	●	●	21.5	16	13	180	30	15	5	-8°	-8°					

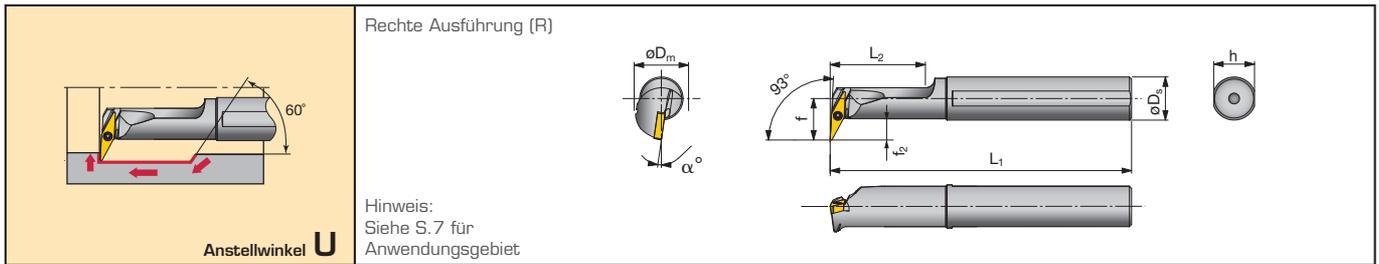
Hartmetallschaft

Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- $\varnothing D_m$	Abmessungen (mm)								r_ϵ	Wende-schneidplatte	Austauschteile		Empf. Drehmoment (N·m)
	R	L		$\varnothing D_s$	f	L ₁	L ₂	h	f ₂	α°	θ			Spannschraube	Schlüssel	
E12Q-SYQBR/L11-D170	●	●	17	12	10.5	180	27	11	4.5	-5°	-10°	0.4	YWMT11T2□□	CSTB-2L	T-6F	0.5
E16R-SYQBR/L11-D215	●	●	21.5	16	13	200	32	15	5	-8°	-8°					

● Lagerstandard

SYUB R/L Kopieren

S-Typ Schraubklemmhalter, positiv



Stahlschaft

Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- ϕD_m	Abmessungen (mm)								r_ϵ	Wende- schneidplatte	Austauschteile		Empf. Dreh- moment (N·m)
	R	L		ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	α°	θ			Spannschraube	Schlüssel	
A16Q-SYUBR/L11-D200	●	●	20	16	15.5	180	35	15	8	0°	-8°	0.4	YWMT11T2□□	CSTB-2L	T-6F	0.5

Hartmetallschaft

Artikel Nr.	Lager		Min. Bohr- ϕD_m	Abmessungen (mm)								r_ϵ	Wende- schneidplatte	Austauschteile		Empf. Dreh- moment (N·m)
	R	L		ϕD_s	f	L_1	L_2	h	f_2	α°	θ			Spannschraube	Schlüssel	
E12Q-SYUBR/L11-D200	●	●	20	12	13.5	180	27	11	7.5	-10°	-8°	0.4	YWMT11T2□□	CSTB-2L	T-6F	0.5
E16R-SYUBR/L11-D245	●	●	24.5	16	16	200	32	15	8	-8°	-8°	0.4	YWMT11T2□□	CSTB-2L	T-6F	0.5

● Lagerstandard

Praktische Beispiele

Werkzeughalter
Wettbewerb : Standard Werkzeughalter Außendrehen

Wendeschneidplatte
Wettbewerb : VBMT16 WSP (Spanformstufe für mittlere Bearbeitung)

Tungaloy
Werkzeughalter : **SYJBR2525M16**
Tungaloy WSP : **YWMT16T304-ZF**
Sorte : **GT730**
Werkstoff : 20CrMoVTiB-4
Schnittgeschwindigkeit : $V_C = 230$ m/min
Schnitttiefe : $a_p = 0.1 \sim 0.25$ mm
Vorschub : $f = 0.1 \sim 0.25$ mm/U
Kühlung : Emulsion

Werkstück

Ergebnisse
Verbesserte Spankontrolle beim Freidrehen.

Anzahl bearbeiteter Werkstücke je Schneide

YWMT		220 Stück
VBMT		150 - 180 Stück

Werkzeughalter
Wettbewerb : Standard Werkzeughalter Innendrehen

Wendeschneidplatte
Wettbewerb : VBMT16 WSP (Spanformstufe für mittlere Bearbeitung)

Tungaloy
Werkzeughalter : **A16Q-SYUBR11-D200**
Tungaloy WSP : **YWMT11T204-ZF**
Sorte : **GT730**
Werkstoff : 41CrAlMo7
Schnittgeschwindigkeit : $V_C = 100$ m/min
Schnitttiefe : $a_p = 0.5$ mm
Vorschub : $f = 0.2$ mm/U
Kühlung : Emulsion

Werkstück

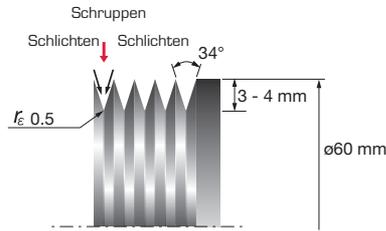
Ergebnisse
Verbesserte Spankontrolle beim Innendrehen. Exzellente Oberflächengüte.

Praktische Beispiele

Erhebliche Kostenreduzierung durch Einsatz in Standardwerkzeughalter

Werkzeughalter Wettbewerb	: Spezialwerkzeughalter
Wendeschnidplatte Wettbewerb	: Spezialwende-schnidplatte
Tungaloy Werkzeughalter	: AVNN2525M16-A
Tungaloy Wende-schnidplatte	: YNMG160404-ZF
Sorte	: GT730
Werkstoff	: 15CrMo5
Schnittge-schwindigkeit	: $V_C = 250 \text{ m/min}$
Schnitttiefe	: $a_p \leq 0.5 \text{ mm}$
Vorschub	: $f = 0.1 - 0.2 \text{ mm/U}$
Kühlmittel	: Emulsion

Werkstück



53% Gesamtkostenreduzierung

Ergebnisse

Spankontrolle

Die Wende-schnidplatte des Wettbewerbs (speziell geschliffene Wende-schnidplatte) zeigte Probleme bei der Spankontrolle. Durch den Wechsel zur ZF Spanformstufe wurde eine exzellente Spankontrolle erzielt, die erheblich die Produktivität erhöhte.

Standzeiten

Aufgrund der erhöhten Verschleißfestigkeit konnten die Standzeiten um 50% gesteigert werden. In Kombination mit dem superfeinen Cermet GT730 wurden Oberflächengüte und Konsistenz verbessert.

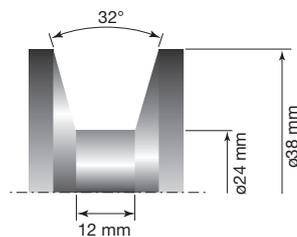
Werkzeugkosten

Für den Standardartikel wurden die Werkzeugkosten um 30% pro Werkstück reduziert.

Reduzierte Anzahl an Bearbeitungsprozessen

Werkzeughalter Wettbewerb	: Stechdrehwerkzeug (Schuppen) und rechter und linker Werkzeughalter (Schichten)
Wendeschnidplatte Wettbewerb	: Stechplatte (Schuppen) und VBMT WSP (Schichten)
Tungaloy Werkzeughalter	: SYIBN2525M16
Tungaloy Wende-schnidplatte	: YWMT16T308-ZF
Sorte	: T9125
Werkstoff	: 20CrMoVTiB-4
Schnittge-schwindigkeit	: $V_C = 140 \text{ m/min}$
Drehzahl	: $n = 1170 - 1860 \text{ min}^{-1}$
Schnitttiefe	: $a_p = 1.5 \text{ mm}$
Vorschub	: $f = 0.1 - 0.2 \text{ mm/U}$
Kühlmittel	: Emulsion

Werkstück



Ergebnisse

Die Bearbeitung wurde in drei Schritten mit unterschiedlichen Werkzeugen (Stechdreh-, rechter und linker Werkzeughalter) vorgenommen, welche Probleme bei der Spankontrolle zeigten. Mit Einsatz der **Y-Pro Serie** konnte die Bearbeitung mit nur einem Werkzeug bei verbesserter Spankontrolle und in kürzerer Bearbeitungszeit durchgeführt werden.



Tungaloy Corporation (Head office)

11-1 Yoshima-Kogyodanchi
Iwaki-City, Fukushima, 970-1144 Japan
Tel. +81-246-36-8501, Fax +81-246-36-8542
<http://www.tungaloy.co.jp>

Tungaloy America, Inc.

3726 N Ventura Drive, Arlington Heights, IL 60004, U.S.A.
Tel. +1-888-554-8394, Fax +1-888-554-8392
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy Canada

432 Elgin St. Unit 3, Brantford, Ontario N3S 7P7, Canada
Tel. +1-519-758-5779, Fax +1-519-758-5791
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113, Parque Industrial Siglo XXI
Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Tel. +52-449-929-5410, Fax +52-449-929-5411
www.tungaloyamerica.com

Tungaloy do Brazil Comércio de Ferramentas de Corte Ltda.

Rua dos Sabias N.104
13280-000 Vinhedo, São Paulo, Brazil
Tel. +55-19-38262757 Fax:+55-19-38262757
www.tungaloy.co.jp/br

Tungaloy Germany GmbH

Elisabeth-Selbert-Straße 3
D-40764 Langenfeld, Germany
Tel. +49-2173-90420-0, Fax +49-2173-90420-19
www.tungaloy.de

Tungaloy France S.A.S.

ZA Courtaboeuf - Le Rio 1 rue de la Terre de Feu
F-91952 Courtaboeuf Cedex, France
Tel. +33-1-6486-4300, Fax +33-1-6907-7817
www.tungaloy-eu.com

Tungaloy Italia S.p.A.

Via E. Andolfato 10
I-20126 Milano, Italy
Tel. +39-02-252012-1, Fax +39-02-252012-65
www.tungaloy-eu.com

Tungaloy Czech s.r.o

Tuřanka 115
CZ-627 00 Brno, Czech Republic
Tel. +420-272652218, Fax 420-234064270
www.tungaloy.co.jp/cz

Tungaloy Ibérica S.L.

C/La Pau, nº 46
E-08243- Manresa (BCN), SPAIN
Tel. +34 93 1131360 Fax:+34 93 1131361
www.tungaloy.co.jp/es

Tungaloy Scandinavia AB

S:t Lars Väg 42A
SE-22270 Lund, Sweden
Tel. +46-462119200, Fax +46-462119207
www.tungaloy.co.jp/se

LLC Tungaloy Rus

Grazhdanskiy Prospektus, 29a
Belgorod, 308019, Russia
Tel. +7-4722 33 97 23, Fax +7-4722 33 97 23
www.tungaloy.co.jp/ru

Tungaloy Polska Sp. z o.o.

ul. Genewska 24
03-963 Warszawa, Poland
Tel. +48-22-617-0890, Fax +48-22-617-0890
www.tungaloy.co.jp/pl

Tungaloy U.K. Ltd

Woodgate Business Park, Bartley Green
Birmingham B32 3DE, UK
Tel. +44 121 244 3064, Fax +44 121 270 9694
[www.tungaloy.co.jp/uk, salesinfo@tungaloyuk.co.uk](mailto:salesinfo@tungaloyuk.co.uk)

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

Rm No 401 No.88 Zhabei, Jiangchang No.3 Rd
Shanghai 200436, China
Tel. +86-21-3632-1880, Fax +86-21-3621-1918
www.tungaloy.co.jp/tcts

Tungaloy Cutting Tool (Thailand) Co.,Ltd.

11th Floor, Sorachai Bldg. 23/7, Soi Sukhumvit 63
Klongtonnue, Wattana, Bangkok 10110, Thailand
Tel. +66-2-714-3130, Fax +66-2-714-3134
www.tungaloy.co.th

Tungaloy Singapore (Pte.), Ltd.

50 Kallang Avenue #06-03 Noel Corporate Building
Singapore 339505
Tel. +65-6391-1833, Fax +65-6299-4557
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tugaloy India Pvt. Ltd.

Unit#13, Bwing, 8th Floor, Kamala Mills Compound
Trade World, Lower Parel (West), Mumbai - 4000 13. India
Tel. +91-22-6124-8803, Fax +91-226124-8899
www.tungaloy.co.jp/tspl

Tungaloy Korea Co., Ltd

#1312, Byucksan Digital Valley 5-cha,
60-73 Gasan-dong, Geumcheon-gu
153-788 Seoul, Korea
Tel. +82-2-6393-8930, Fax +82-2-6393-8952
www.tungaloy.co.jp/kr

Tungaloy Malaysia Sdn Bhd

50 K-2, Kelana Mall, Jalan SS6/14, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Tel. +603-7805-3222, Fax +603-7804-8563
www.tungaloy.co.jp/my

Tungaloy Australia Pty Ltd

Unit 308/33 Lexington Drive
Bella Vista NSW 2153, Australia
Tel. +612-9672-6844, Fax +612-9672-6866
www.tungaloy.co.jp/au

Ausgehändigt durch:



ISO 9001 certified
GCO0J0056
Tungaloy Corporation

18/10/1996

ISO 14001 certified
EC97J1123
Tungaloy Group
Japan site and Asian
production site
26/11/1997